



**Rapid.Tech 3D**  
**9. bis 11. Mai 2023**  
**Messe Erfurt**

## **Arbeiten ohne Grenzen**

### **Forum Design auf der Rapid.Tech 3D 2023 schlägt mit geballter internationaler Expertise Brücke von additiver Konstruktion zu additiver Fertigung**

(Erfurt, 4. April 2023). Additive und digitale Technologien eröffnen Wege, völlig neue Freiheiten beim Produktdesign zu erreichen. Sie ermöglichen es ebenso, neue Entwicklungen auf neue Art und Weise herzustellen. „Diese Brücke von der additiven Konstruktion zur additiven Fertigung steht im Mittelpunkt des diesjährigen Design-Forums. Das Thema wird von innovativen Unternehmen weltweit getrieben. Wir freuen uns, dass Experten international renommierter Unternehmen als Referenten nach Erfurt kommen, neue Entwicklungen und Anwendungen vorstellen sowie insbesondere auch den direkten Austausch mit dem Fachpublikum der Rapid.Tech 3D suchen“, betont Dr. Stephan Beyer. Der Mitgründer und Mitgeschäftsführer des Innovationsunternehmens nFrontier hat das Forum inhaltlich vorbereitet.

### **Algorithmisches Design – die nächste Generation Konstruktionssoftware**

Mit algorithmischem Produktdesign hat sich nTopology einen Namen in der Fachwelt gemacht. Über dieses „Design ohne Grenzen“ spricht Mitgründer und Geschäftsführer Bradley R. Rothenberg in Erfurt. Das US-amerikanische Unternehmen hat die nächste Generation von Engineering-Design-Tools für die additive Fertigung entwickelt. Die generative Konstruktionssoftware ermöglicht die rechnergestützte Modellierung in einer einheitlichen Umgebung. Ingenieure können hochkomplexe Konstruktionen für innovative Fertigungsprozesse erstellen, wobei gleichzeitig Konstruktion, Simulation und Fertigung für eine schnelle Optimierung berücksichtigt werden.

### **Mit digitalen Assistenzsystemen Designprozesse automatisieren**

Unternehmen sind heute gefordert, immer komplexere leistungsfähigere Produkte in immer kürzeren Innovationszyklen zu entwickeln. Damit ist ein hoher Personalaufwand verbunden. Forschende des Lehrstuhls Digital Additive Production DAP der RWTH Aachen sorgen hier für Entlastung mit intelligenten digitalen Assistenzsystemen. „Unser Ansatz heißt, Designprozesse teilweise zu automatisieren und damit Voraussetzungen für eine effiziente Entwicklung neuer Produkte zu schaffen“, sagt Dr. Stephan Ziegler, Geschäftsführender Oberingenieur am Lehrstuhl DAP. Er wird zu diesem Thema referieren und Beispiele aus der Zusammenarbeit mit Industriepartnern vorstellen. „Aktuell arbeiten wir u. a. an kompakteren, leistungsstärkeren E-Motoren, für die im Zuge der Elektromobilität immer mehr unterschiedliche Applikationen gefragt sind. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Wasserstoff-Ökonomie. Hier geht es um flexible Brennersysteme, mit denen der Einsatz von grünem Wasserstoff möglich wird“, erklärt Dr. Ziegler und betont: „Was wir an Designs digital erzeugt haben, können wir mittels 3D-Druck schnell in ein reales Produkt umsetzen, das dann getestet oder direkt eingesetzt werden kann.“

### **Mit maschinellem Lernen zu wiederholgenauen Prozessen**

Der Skalierbarkeit des industriellen 3D-Drucks widmet sich Helio Additive. Das in China gegründete Unternehmen ist mittlerweile in Delaware/USA ansässig und verfügt über institutionelle Investoren aus Deutschland und den Niederlanden. Gründer und Geschäftsführer David Hartmann zeigt auf, wie die



Komplexität des 3D-Druckprozesses durch bessere physikalisch basierte Entscheidungen zu lösen ist. Heliio Additive setzt u. a. auf das maschinelle Lernen, um die Wiederholbarkeit additiver Prozesse zu verbessern.

Die Wechselwirkung zwischen Produktdesign und Nachhaltigkeit beleuchtet Alexander Herking von aPriori Technologies. Bereits in einem frühen Entwicklungsstadium werden zu 80 Prozent die Umweltauswirkungen des späteren Produkts bestimmt. Mit den digitalen Plattformen von aPriori lassen sich u. a. CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke von Produkten messen und Wege zu deren Reduzierung ableiten, ohne die Rentabilität aus den Augen zu verlieren.

Das Fachforum Design ist Teil des Rapid.Tech 3D-Fachkongresses. Jeder Tag startet mit hochkarätigen Keynotes von renommierten Experten aus der Automobil- und Luftfahrtindustrie sowie der Wehrtechnik. Das dreitägige Programm offeriert vom 9. bis 11. Mai 2023 darüber hinaus Einblicke in neueste AM-Anwendungen und -Entwicklungen in den weiteren Fachforen Mobilität, Medizin, Luftfahrt, Innovationen in AM, Software & Prozesse sowie Wissenschaft. AM-Themen aus dem Bereich Chemie/Anlagenbau/Produktionstechnik sowie Nachbearbeitung & Qualitätssicherung werden erstmals in eigenständigen Fachforen diskutiert.

Mehr Infos zu den Teilnahmemöglichkeiten am Fachkongress unter:

<https://www.rapidtech-3d.de/konferenz/tickets/>

Im Kongress- und im Ausstellerbereich der Rapid.Tech 3D 2023 bilden u. a. die 3D-Druck-Kompetenzen Indiens einen Schwerpunkt. Aktuell laufen zahlreiche Vorbereitungen für deutsch-indische Treffen sowie einen indischen Gemeinschaftsstand in Erfurt.

Informationen zu Sonderschauflächen wie die Additive Area oder die Start-up Area gibt es unter

<https://www.rapidtech-3d.de/aussteller/anmeldung-preise/>.

Zur Rapid.Tech 3D 2022 kamen mehr als 2.500 Fachbesucher aus 18 Ländern nach Erfurt. Sie informierten sich über neue Produkte und Leistungen der additiven Fertigung bei 97 Ausstellern aus elf Ländern, darunter aus den USA, aus Großbritannien, Österreich und der Schweiz. Sehr gut nahmen die Besucher das Kongressangebot mit wegweisenden Keynotes und vertiefenden Vorträgen in den Fachforen an. Hier wurden mehr Gäste im Vergleich zum letzten Live-Kongress 2019 registriert.

Mehr Informationen: [www.rapidtech-3d.de](http://www.rapidtech-3d.de)

### Pressekontakt Messe Erfurt GmbH

Isabell Schöpe  
T: +49 361 400 13 50  
M: +49 173 389 89 76  
[i.schoepe@messe-erfurt.de](mailto:i.schoepe@messe-erfurt.de)

### Fachpressekontakt

Ina Reichel  
- Freie Journalistin -  
T: +49 371 774 35 10  
M: +49 172 602 94 78  
[inareichel\(at\)ma-reichel.de](mailto:inareichel(at)ma-reichel.de)